UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

Année 1919. — N° 8

Contribution à l'Étude du Pentatrichomonas Ardin-Deilteli

THÈSE
POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement, le 20 novembre 1919

PAR

BOTTARO Dominique

Né à Alger le 26 Septembre 1891

MEMBRES DU JURY :

MM. ARDIN-DELTEIL, *professeur de clinique médicale*.... PRÉSIDENT.

TRABUT, *professeur d'histoire naturelle médicale et parasitologie*........ } JUGES.
SOULIÉ, *profess. de pathologie générale, microbiologie*. }
RAYNAUD, *chargé des fonctions d'agrégé (Section de médecine générale)*............ }

ALGER
ANCIENNE MAISON BASTIDE-JOURDAN
Jules CARBONEL
IMPRIMEUR-LIBRAIRE-ÉDITEUR

1919

Contribution à l'Étude

du

Pentatrichomonas Ardin-Delteili

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

Année 1919. — N° 8

Contribution à l'Étude du Pentatrichomonas Ardin-Delteili

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement, le 20 novembre 1919

PAR

BOTTARO Dominique

Né à Alger le 26 Septembre 1891

MEMBRES DU JURY :

MM. ARDIN-DELTEIL, *professeur de clinique médicale....* PRÉSIDENT.

TRABUT, *professeur d'histoire naturelle médicale et parasitologie........* JUGES.

SOULIÉ, *profess. de pathologie générale, microbiologie.*

RAYNAUD, *chargé des fonctions d'agrégé (Section de médecine générale)..........*

ALGER

ANCIENNE MAISON BASTIDE-JOURDAN

Jules CARBONEL

IMPRIMEUR-LIBRAIRE-ÉDITEUR

1919

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

DOYEN	MM. CURTILLET (O. ✱, I. ✿).
ASSESSEUR	TRABUT (✱, I. ✿, O. ✪).

PROFESSEURS

Anatomie	MM. WEBER (✱, I. ✿).
Anatomie pathologique	POUJOL (I. ✿).
Chimie biologique	MAILLARD (✱, I. ✿).
Chimie médicale et toxicologie	MALOSSE (I. ✿, ✪).
Clinique médicale	ARDIN-DELTEIL (I. ✿).
Clinique chirurgicale	VINCENT (I. ✿).
Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie	CURTILLET (O. ✱, I. ✿).
Clinique obstétricale	ROUVIER (✱, I. ✿).
Clinique ophtalmologique	CANGE (✱, A. ✿).
Clinique médicale infantile	CRESPIN (I. ✿).
Histoire naturelle médicale et parasitologie	TRABUT, (✱, I. ✿, O. ✪).
Histologie	ARGAUD (✱, I. ✿).
Hygiène	X.....
Médecine légale	MICHELEAU.
Matière médicale et thérapeutique	HÉRAIL (I. ✿).
Pathologie générale, microbiologie	SOULIÉ (✱, I. ✿).
Pharmacie	BATTANDIER (I. ✿).
Physiologie	X.....
Physique médicale	DUFOUR (I. ✿).
Clinique des maladies des pays chauds et des maladies syphilitiques et cutanées	GILLOT (I. ✿).

PROFESSEUR HONORAIRE

M. A. TREILLE (O. ✱).

PROFESSEUR ADJOINT

M. LEBLANC (✱, A. ✿).

AGRÉGÉ CHARGÉ DE COURS

Physiologie	M TOURNADE (✱).

CHARGÉS DES FONCTIONS D'AGRÉGÉ

Anatomie	MM. FERRARI.
Chirurgie	E. CABANES (✱, A. ✿). LOMBARD.
Médecine	RAYNAUD. MONTPELLIER.
Accouchements	FUSTER (✱, A. ✿).
Chimie	H. MALOSSE (A. ✿).
Pharmacie et matière médicale	MUSSO (A. ✿).
Parasitologie et sciences naturelles	NÈGRE.

Je dédie cette thèse

A la mémoire de ma Mère

A mon Père

Bien faible témoignage de ma profonde reconnaissance.

A ma Famille

A mes Amis

A mon Maître et Président de Thèse

Monsieur le Professeur ARDIN-DELTEIL

A mes Juges

Messieurs les Professeurs TRABUT,

SOULIÉ, RAYNAUD

A mes Maîtres de la Faculté

A mes Maîtres de l'Hôpital

2

AVANT-PROPOS

Ce n'est pas sans une grande joie que nous nous sommes retrouvés, après cinq longues années, au contact avec nos professeurs et nos anciens camarades. Malheureusement, parmi ces derniers, quelques-uns ne sont plus. Nous leur adressons, au début de ce travail, un hommage ému.

Nous nous faisons un vif plaisir, au moment de terminer nos études, de remercier publiquement nos maîtres de la Faculté et de l'Hôpital, qui nous ont toujours ouvert largement leurs laboratoires et leurs salles de malades, qui ne nous ont jamais ménagé leurs conseils et qui ont facilité ainsi notre éducation médicale.

Que notre maître, Monsieur le Professeur Ardin-Delteil, qui nous a initié à l'art si compliqué de la médecine, alors que nous étions stagiaire, puis externe dans son service, et qui a bien voulu nous faire le grand honneur de présider cette thèse, soit assuré de notre profonde reconnaissance.

Que Monsieur le Docteur Raynaud, qui fut un chef de clinique toujours prêt à nous donner les renseignements utiles dans les cas embarrassants et qui fut pour nous, au début de la campagne, un ami plutôt qu'un chef, veuille bien accepter nos remerciements.

Que notre ami le Docteur Derrieu, qui nous a inspiré

le sujet de cette thèse et fourni les documents indispensables à son élaboration, croie à notre sincère amitié.

Merci enfin, à tous mes amis et camarades d'étude, pour les bons moments passés en leur compagnie, tant à la faculté que pendant les nombreuses gardes prises en commun à l'hôpital civil de Mustapha.

INTRODUCTION ET PLAN

Alors que nous étions externe à la clinique médicale de l'hôpital de Mustapha (salle Trousseau), nous fûmes appelé à voir évoluer, sous le microscope, un protozoaire nouveau, découvert par MM. Derrieu et Raynaud, dans les selles d'un malade atteint de dysenterie chronique.

Une publication de l'observation a été insérée dans le *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique* du 8 juillet 1914, tome VII, page 271, avec un résumé sur la morphologie de ce flagellé.

C'est à une étude beaucoup plus détaillée de la structure de ce protozoaire, étude qui n'a pas encore été faite, que nous consacrons ce modeste travail.

Nous ne voulons pas ici montrer le rôle pathogène présumé de cet organisme ; nous nous attacherons simplement, après avoir donné l'observation de MM. Derrieu et Raynaud, à faire l'historique des trichomonas en général et du pentatrichomonas en particulier; puis, après un bref aperçu étiologique et clinique, à étudier la structure, la morphologie, les procédés de coloration de ce parasite.

Nous regrettons de ne pas pouvoir donner un travail beaucoup plus complet ; nos travaux commencés avant la guerre ont été brusquement interrompus par la mobilisation, et il nous a été absolument impossible, malgré

nos recherches, de retrouver le pentatrichomonas dans les selles des différents malades atteints de dysenterie et actuellement en traitement à l'hôpital de Mustapha.

Nous passerons donc sous silence les modes d'alimentation et de reproduction de ce parasite.

Historique et Classification

La dysenterie à trichomonas a fait l'objet, pendant ces dix dernières années, de nombreuses études ; quoique le rôle pathogène de ces parasites n'ait pas encore été démontré d'une façon absolue, il faut tout de même tenir compte des observations publiées où le trichomonas a été trouvé en dehors de tout autre germe dans les selles de malades atteints de dysenterie chronique.

Les trichomonas font partie de la grande famille des protozoaires flagellés, du groupe des monadiens et du *genre polymastix*.

Ce genre polymastix a été créé par Butschli pour un parasite de l'intestin du hanneton présentant quatre flagelles, dirigés en avant et une enveloppe striée.

Le *pentatrichomonas* qui nous occupe n'étant qu'un sous-genre du trichomonas doit donc être placé dans le genre *polymastix*.

Le terme trichomonas vient de deux mots grecs : Αριϛ qui veut dire cheveux, et μυναϛ, qui veut dire monade.

Le premier trichomonas a été découvert par *Donné*, en 1837, dans le mucus vaginal de la femme et bien étudié par Kunstler. Il est essentiellement constitué par un corps piriforme pourvu, à sa partie antérieure, de trois flagelles et d'une membrane ondulante qui se dirige vers la partie postérieure du parasite.

Davaine, en 1854, a retrouvé le même flagellé dans les déjections cholériques.

Salisbury, en 1868, a décrit sous le nom de trichomo-

nas vaginœ, un protozoaire analogue au trichomonas vaginalis.

En 1879, *Leuckart*, puis *Grassi* en 1888 ont décrit : le premier un trichomonas intestinalis, le second un trichomonas hominis. Tous ces trichomonas qualifiés différemment, font partie d'une même unité générique.

En 1894, *Marchand* a observé ce protozoaire dans les urines humaines et, à la même époque, *Muria*, à Tokio, faisait une observation identique.

Castellani, en 1904 et 1905, dans le *Journal of Hygiène* et dans le *Brtish Médical Journal*, a attiré l'attention sur le rôle pathogène du trichomonas.

Terry, en 1905, dans le *Trans Chicago Pathologic Sociéty* publie deux cas de diarrhée chronique avec présence du trichomonas intestinalis dans les selles.

En 1907, *Chassin* retrouve ce protozoaire dans les selles de dysenterie amibienne et *Billet*, dans le *Caducée* du 17 août de la même année, relate neuf observations dans cinq desquelles le trichomonas se trouvait mêlé à des amibes; dans les quatre autres, le trichomonas intestinalis se trouvait à l'état isolé.

En 1910, *Parisi* donnait le nom de *tétratrichomonas* au trichomonas prowazeki d'Alexieff, caractérisé par la présence de quatre flagelles antérieurs au lieu de trois.

Escomel, en 1913, fait une communication « Sur la dysenterie à trichomonas à Arequipa (Pérou). »

Il note la forme épidémique de la maladie et la présence dans l'eau de boisson du trichomonas intestinalis. Il préconise comme traitement spécifique l'essence de térébenthine et comme moyen prophylactique la désinfection des réservoirs d'eau potable.

C'est le 1[er] décembre 1913, que MM. *Derrieu et Raynaud*, examinant les selles d'un malade atteint de dysen-

terie chronique, découvrirent un flagellé nouveau, voisin du trichomonas intestinalis, mais différencié de ce dernier par la présence de cinq flagelles antérieurs. Ils donnèrent à ce parasite le nom d'*Hexamastix Ardin-Delteilli.*

En janvier 1915, *Chatterjee*, dans le *The Indian Médical Gazette*, annonce la découverte chez l'homme d'un *pentatrichomonas* de dimensions plus petites que le type Derrieu et Raynaud.

Enfin, dans le *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique* du 13 octobre 1915, *Mesnil* publie, à propos du flagellé nouveau décrit par MM. Derrieu et Raynaud la note suivante.

« Derrieu et Raynaud ont décrit, à la séance du 8 juillet 1914, un flagellé trouvé dans un cas de dysenterie humaine à caractère épidémique, qui diffère essentiellement des trichomonas, en ce qu'il porte, dirigé en avant, un bouquet de cinq flagelles au lieu de trois. Les auteurs ont cru devoir créer un nouveau genre et ont proposé le nom *Hexamastix*.

En analysant ce travail dans le *Bulletin de l'Institut Pasteur,* j'ai déjà fait remarquer que le nom *Hexamastix* était préoccupé, ayant été créé en 1912 par Alexieff pour l'espèce *Polymastix batrachorum* et caractérisé comme portant six flagelles dirigés en avant, un axostyle, un noyau placé près de l'extrémité antérieure ; l'espèce batrachorum montre aussi une trace de membrane ondulante limitée à la partie antérieure du corps.

Il n'y a donc pas identité entre Hexamastix Alexieff et Hexamastix Derrieu et Raynaud ; par suite, le second nom doit être remplacé et je proposais *Pentatrichomonas*, par analogie avec tétratrichomonas, créé par Parisi en 1910 pour le trichomonas prowazeki Alexieff, qui a quatre flagelles antérieurs au lieu de trois.

Or, à la même époque paraissait un travail de Chatterjee qui annonçait la découverte également chez l'homme, dans les cas de dysenterie chronique, d'un trichomonas, avec cinq flagelles antérieurs, guidé par la même raison d'analogie que moi, Chatterjee propose aussi le nom générique *Pentatrichomonas*

Les dimensions données par Chatterjec (8 — 10 μ × 5 — 6 μ ; flagelles 8 à 10 μ) sont plus faibles que celles de l'espèce de Derrieu et Raynaud (10 — 15 μ × 9 — 13 μ ; flagelles 10 à 17 μ). La question se pose donc de savoir s'il n'y a pas dualité spécifique ; mais il ne saurait y avoir de doute au sujet de l'unité générique.

Malgré ses cinq flagelles antérieurs le pentatrichomonas diffère si peu des trichomonas que je partage l'opinion de Parisi, de Doflein, de Chatterjee, d'étendre l'acception du genre trichomonas pour y renfermer au moins les diverses formes à quatre ou cinq flagelles antérieurs, ne considérant tétra et pentatrichomonas que comme des sous-genres. »

C'est donc sous la dénomination de pentatrichomonas que se trouve classé le flagellé décrit sous le nom d'Hexamastix par MM. Derrieu et Raynaud.

OBSERVATION

Dysenterie chronique à flagellé nouveau

Observation de MM. Derrieu et Raynaud

Dysenterie chronique avec état cachectique prononcé. — Phénomènes angiocholitiques au début. — Présence dans les selles d'un infusoire flagellé non encore décrit. — Allure épidémique de l'affection. — Inefficacité des médications classiques. — Cure radicale par l'essence de térébenthine.

Le nommé Michel G..., âgé de 42 ans, caviste, demeurant à Oued-el-Alleug (département d'Alger), entre à la clinique médicale, salle Trousseau, le 1er décembre 1913, pour diarrhée chronique et faiblesse générale.

Dans le courant du mois de février 1913, il fut pris subitement de douleurs abdominales, accompagnées d'une diarrhée abondante, fréquente (sept à huit selles dans les vingt-quatre heures) avec épreintes, mais sans rejet de glaires ni de sang. Ces troubles disparurent au bout de quatre jours.

Vers le 30 mars, il se mit tout d'un coup à frissonner : ce frisson fut suivi d'une élévation thermique (38°5). L'accès de fièvre se termina par d'abondantes sueurs, mais il réapparut tous les deux jours pendant deux semaines.

Le sujet se plaignait, en outre, de douleurs dans l'hypo-

chondre droit, d'anorexie, de nausées fréquentes, de vomissements bilieux ; de l'ictère apparut avec des urines hautes en couleur et deux selles, jaune pâle, liquides par jour.

Au bout de quinze jours, la fièvre tomba; mais le malade restait toujours un peu jaune et souffrait du côté droit. De plus, les selles devinrent plus fréquentes (quinze par jour) peu abondantes, muco-sanguinolentes.

Le malade souffrait de douleurs dans le bas-ventre et de ténesme rectal. Il fit alors un séjour à l'hôpital de Blida, où, après une médication quinique il fut légèrement amélioré. Mais peu de temps après sa sortie de l'hôpital, la diarrhée réapparut et elle n'a pas cessé depuis.

Les antécédents du malade ne présentent rien de remarquable.

Le sujet est très amaigri, il a perdu 28 kilos depuis six mois, il est très asthénié et présente une teinte terreuse des téguments, une peau sèche, squameuse, de l'hippocratisme des doigts, du myoœdème.

Le malade se plaint d'avoir toujours soif. Il a une anorexie élective pour les viandes et les graisses ; son haleine a une odeur acétonique, sa langue est lisse, rouge, vernissée, un peu sèche.

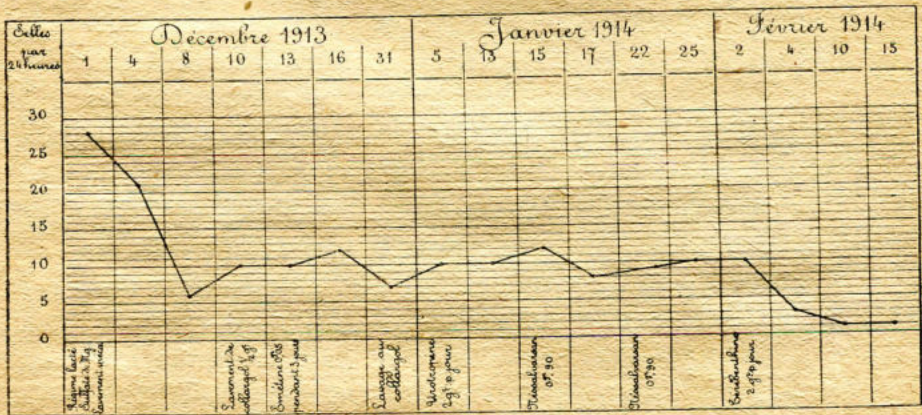
Les digestions ne sont pas très bonnes. Il souffre de pesanteur épigastrique après le repas, il a parfois des nausées, des vomissements bilieux. Son ventre, très souple, est un peu rétracté : On distingue les pulsations de l'aorte dans la région épigastrique. La pression de la portion médiane du colon transverse, de tout le colon descendant et sigmoïdien est douloureuse.

Il a de vingt à trente selles dans les vingt-quatre heures, il rejette une cuillerée à soupe d'un liquide rosé,

spumeux, renfermant un grand nombre de glaires, en éprouvant une sensation de cuisson à l'anus très pénible.

Le foie est un peu hypertrophié, le volume de la rate est normal.

L'examen des différents appareils ne nous montre rien de particulier, à part une anémie notable s'accompagnant de troubles fonctionnels, céphalée, vertiges, bourdonnements d'oreilles qui incommodent beaucoup le patient.



Examen du sang :

Pas de parasites.
Globules rouges : 3.540.000.
Globules blancs : 32.000.

Equilibre leucocytaire :

Polynucléaires : 78.
Mononucléaires : 14.
Lymphocytes : 6.
Eosinophile : 1.
Formes de transition : 1.

Le sérum du malade n'agglutine pas le bacille de Flexner, ni le bacille de Chantemesse-Shiga.

Le malade est mis au régime lacté, on lui fait des injections de sérum de Quinton ; on lui donne 10 grammes de sulfate de magnésie tous les matins et deux lavements d'ipéca.

Le 4 décembre 1913 : selles moins fréquentes, plus abondantes, le sang a disparu, mais il y a encore quelques glaires. Le ténesme et les coliques ont diminué d'intensité. Le 8 décembre 1913, six selles dans les vingt-quatre heures, encore quelques douleurs abdominales et quelques glaires. Le parasite se trouve toujours dans les selles. On donne au malade une alimentation plus substantielle.

Le 10 décembre : coliques très vives, ténesme rectal, dix selles dans les vingt-quatre heures, avec des glaires et du sang. Lavements de collargol à 1 gramme pour 250, un lavement par jour.

Le 13 décembre : 10 selles dans les vingt-quatre heures, même syndrome douloureux. On supprime les lavements de collargol et on fait des injections d'émétine : 0 gr. 04 pendant trois jours.

Le 16 décembre : 12 selles dans les vingt-quatre heures. On met le malade au régime lacté et on essaie la médication alcaline : sulfate de soude, 5 gr. tous les matins ; bicarbonate de soude, 10 grammes dans la journée.

Le 31 décembre on donne au malade des purées et des œufs ; sept selles par jour, encore quelques coliques ; outre le traitement alcalin, on fait des lavages intestinaux au collargol.

Le 5 janvier 1914 : dix selles par jour muco-sanguinolentes. On supprime les médicaments donnés antérieure-

ment et on prescrit l'urotropine, à la dose de 2 grammes par jour.

Le 13 janvier : dix selles par jour, l'examen des selles est toujours positif.

Le 15 janvier : 12 selles par jour, on donne dans la soirée un lavement de 0 gr. 90 de néosalvarsan.

Le 17 janvier : 8 selles:

Le 22 janvier : deuxième lavement de 0 gr. 90 de néosalvarsan.

Le 25 janvier : 10 selles avec syndrome dysentérique au grand complet.

Le 2 février : On institue le traitement préconisé par Escomel, à savoir : 2 gr. de térébenthine par la bouche et trois lavements quotidiens ainsi formulés :

Essence de térébenthine : XX gouttes.
Laudanum : X gouttes.
Jaune d'œuf n° 1.
Eau distillée : 250 cent. 3.

Le 4 février : 3 selles liquides, jaunâtres, pas de ténesme, ni colique, le parasite n'existe plus dans les selles.

Le 10 février : 1 selle par jour, bien moulée. Le malade est complètement guéri et il suspend tout traitement.

Examen des selles

1° A l'état frais. — La platine chauffante n'est pas nécessaire ; le simple examen entre lame et lamelle est suffisant pourvu qu'il soit pratiqué aussitôt après l'émission des selles.

On voit des éléments mobiles, ovalaires, de la taille d'un leucocyte : leurs mouvements sont très actifs. Ils projettent de ci de là les différents corps qu'ils rencontrent. Leur mobilité est si grande au début, qu'on ne distingue ni flagelle, ni membrane ondulante, mais au bout de 15 à 30 minutes, leurs mouvements se ralentissent et il est assez facile de distinguer ces différentes formations. Il est pourtant impossible de compter les flagelles même à l'ultra-microscope.

Le corps de ces parasites se différencie en une masse centrale arrondie et une zone périphérique plus claire. Chez certains individus, le pôle postérieur s'effile en un prolongement en forme de queue, qui parfois adhère à des masses de matière fécale. Le parasite se balance sur ce pédicule comme une feuille sur sa tige.

Ces organismes perdent leur mobilité et s'enkystent au bout de 20 à 30 minutes, cependant nous en avons vu garder leurs mouvements pendant deux et trois heures. Le nombre de ces parasites était considérable ; dans certaines selles, nous en avons compté jusqu'à six par champ. Ils disparurent complètement après le traitement térébenthiné. On ne trouve pas d'autres parasites dans les selles du malade.

2° Après coloration au Giemsa. — L'étalement doit être très léger ; il ne faut pas sécher la préparation et l'exposer aux vapeurs de brome pendant 15 minutes envi-

ron. Ce fixateur préconisé par Danilewski et Escomel est incontestablement celui qui nous a donné les meilleurs résultats.

Le parasite de forme ovalaire mesure de 10 à 15 μ de long sur 9 à 13 μ de large et possède un noyau et un blépharoplaste. De ce blépharoplaste partent une membrane ondulante se terminant par un flagelle et cinq flagelles d'une longueur variant de 10 à 17 μ.

On distingue enfin dans le corps du parasite un axostyle curviligne très net.

Nous nous trouvons donc en présence d'un parasite nouveau voisin du trichomonas intestinalis, mais s'en distinguant par la présence de cinq flagelles constants. Nous donnerons ultérieurement une description plus détaillée de ce protozoaire, mais d'ores et déjà nous proposons de lui donner le nom de Hexamastix Ardin-Delteili en l'honneur de notre maître Monsieur le Professeur Ardin-Delteil.

Nous devons signaler le caractère épidémique de cette variété de dysenterie. Notre malade nous a affirmé que les cas de diarrhée dysenteriforme étaient nombreux dans la contrée qu'il habitait. Certains de ses compagnons avaient gardé cette diarrhée pendant plusieurs mois, mais aucun n'avait été aussi gravement atteint que lui. Il nous a été impossible de faire une enquête sur place à cette époque ; elle aurait donné lieu probablement à de curieuses constatations.

A noter l'inefficacité de l'ipéca, du collargol, du néosalvarsan, de l'urotropine, du sulfate de soude. L'essence de térébenthine semble être le médicament spécifique de cette affection.

Aperçu étiologique et clinique

Le terme dysenterie répond de nos jours à un syndrome traduisant une inflammation intestinale et dont les causes étiologiques sont différentes suivant les cas.

On étudie non plus la dysenterie, mais les dysenteries. Après la dysenterie bacillaire et amibienne qui sont les plus fréquentes on a tour à tour décrit la dysenterie balantidienne, spirillaire, à chilodon dentatus de Guiart et les dysenteries à trichomonas.

L'observation ci-dessus nous montre une dysenterie paraissant due à un agent pathogène nouveau, le pentatrichomonas.

Au point de vue étiologique le contage réside dans les matières évacuées de l'intestin.

C'est donc par l'intermédiaire des selles fraîches ou desséchées que s'effectuent les transmissions directes ou indirectes. Aussi la contagion atteint-elle surtout l'entourage immédiat du malade (épidémie localisée aux personnes habitant la ferme où se trouvait le dysentérique).

Il est possible et même probable, comme dans le cas d'épidémie signalé par Escomel, que la contamination des eaux potables par les déjections abandonnées sur le sol ait favorisé l'extension de la maladie.

Les symptômes que nous rencontrons ici, en dehors des phénomènes angiocholitiques du début caractérisés par de la fièvre, de l'ictère, de la douleur dans la région hépatique sont les mêmes que ceux signalés chez les

dysentériques en général, à savoir : Des douleurs abdominales surtout marquées au niveau des colons, du ténesme avec épreintes terminées par le rejet d'une quantité insignifiante de matières, des selles nombreuses et mucosanguinolentes

On note aussi la disparition graduelle des forces avec amaigrissement rapide et notable.

Cette dysenterie est donc tellement semblable aux autres qu'on ne saurait compter sur les indications cliniques pour faire un diagnostic étiologique.

Il n'existe qu'un signe pathognomonique, c'est la présence dans les selles de l'agent pathogène, que nous allons décrire plus loin, afin que l'on puisse le reconnaître et l'identifier si l'occasion venait à s'en présenter.

La forme épidémique de la maladie est très nette d'après les dires de notre malade ; tous les gens qui habitaient la ferme ont peu ou prou présenté à un moment donné de la diarrhée qui a duré plus ou moins longtemps.

Les traitements ordinairement employés dans les cas de dysenterie chronique, ne sont ici d'aucun effet. Le sulfate de soude, l'émétine, l'ipéca, le collargol, le néosalvarsan n'amènent aucune amélioration. Un seul traitement réussit, c'est celui exposé par *Escomel*, en novembre 1913 au congrès de Lima pour combattre la trichomonose.

Le malade doit prendre, pendant les trois premiers jours, la potion suivante par cuillerées, toutes les deux heures :

Emulsion de Franck : 120 grammes.
Elixir Parégorique : 4 à 6 grammes.
Essence de térébenthine : 2 à 4 grammes.
Julep gommeux : 30 grammes.

On donnera, matin et soir :

1° Un lavement de deux litres de décoction d'eucalyptus lequel sera évacué immédiatement et complètement; 2° un lavement de :

Eau bouillie : 60 grammes.

Jaune d'œuf n° 1.

Laudanum : X gouttes.

Essence de térébenthine : XV à XX gouttes.

Ce lavement sera retenu de 4 à 12 heures. On instituera un repos absolu avec diète hydro-carbonée.

Un second traitement préconisé aussi par Escomel dans les cas de trichomonose et qui est susceptible de donner ici de bons résultats consiste à donner au malade pendant trois jours consécutifs un lavement de :

Eau bouillie : 1 litre.

Iode : 1 gramme.

Les moyens prophylactiques à employer sont : 1° isolement du malade atteint de dysenterie ; 2° désinfection des selles ; 3° boire de l'eau pure et de préférence de l'eau bouillie et ne manger que des salades et des légumes cuits.

Pentatrichomonas Ardin-Delteili

Cas de MM. Derrieu et Raynaud

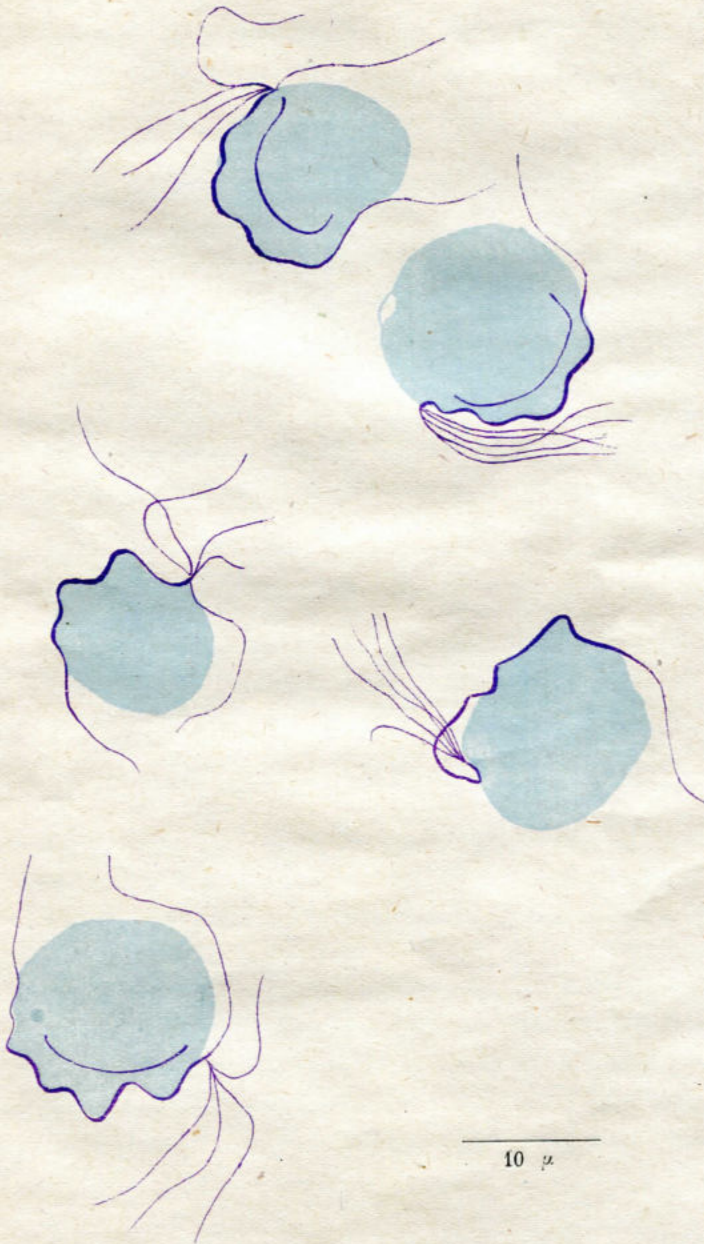


Planche dessinée par M. Langeron, Chef des Travaux Pratiques de Parasitologie
à la Faculté de Médecine de Paris

Pentatrichomonas Ardin-Delteili

Le Pentatrichomonas Ardin-Delteili est un protozoaire du groupe des flagellés se présentant sous la forme d'un *corps protoplasmique, ovalaire,* dont les dimensions varient suivant les divers échantillons.

Voici les chiffres que nous donnent le plus petit et le plus grand de ces flagellés qui se trouvent sur la planche ci-contre dessinée à l'échelle d'après nature par Monsieur le Docteur Langeron, chargé des travaux pratiques de parasitologie à la Faculté de Médecine de Paris.

Forme grande	Diamètre antéro-postérieur : 15 μ. Diamètre transverse : 13 μ.
Forme petite	Diamètre antéro-postérieur : 10 μ. Diamètre transverse : 9 μ.

ASPECT MORPHOLOGIQUE

Une propriété essentielle du pentatrichomonas est son extrême mobilité due à la contractilité et à l'élasticité des cinq prolongements filiformes qui se trouvent situés à la partie antérieure du parasite.

Observé à l'état frais à la température du laboratoire, il présente des mouvements très actifs, habituellement très prononcés, à tel point que la forme et la structure de ce flagellé sont difficiles à préciser. Il est impossible de distinguer le nombre des flagelles qui s'agitent en tous sens

et projettent toutes les particules qui se trouvent à proximité.

Dans les selles fraîches, il se déplace avec une extrême rapidité et lorsqu'il n'est pas gêné dans sa progression par des corps étrangers, il traverse le champ du microscope en l'espace de quelques secondes.

La mobilité du protozoaire s'atténue petit à petit et il devient de plus en plus facile d'en distinguer la forme et les différentes parties constitutives.

Le corps du pentatrichomonas se détache en une masse ovalaire, hyaline, réfringente, de la grosseur d'un globule blanc.

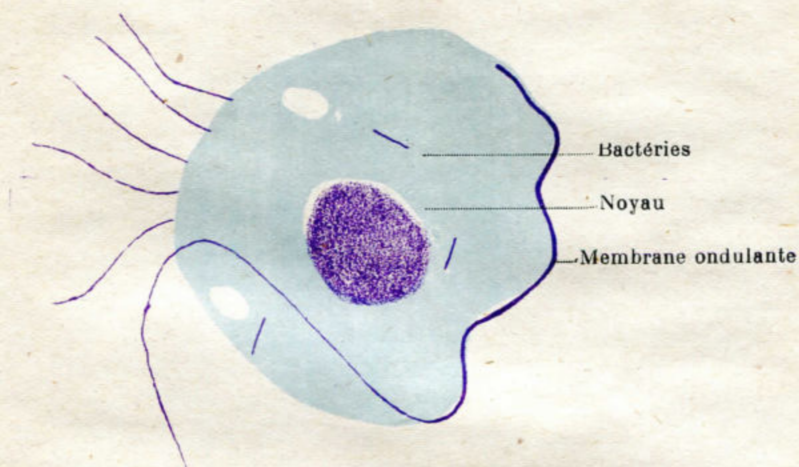
A côté de cette forme ovale qui est la plus commune, on trouve des *formes arrondies* et des *formes en raquettes ;* dans cette dernière, l'extrémité postérieure se termine en un prolongement filiforme et agglutinable qui permet à l'animal de se fixer et « autour duquel il oscille comme une feuille sur sa tige ».

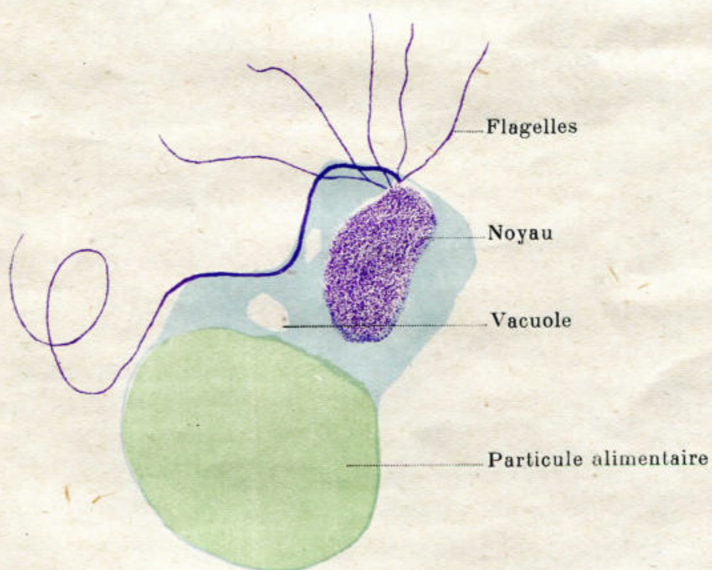
A ces formes flagellées proprement dites, s'ajoute une forme amœboïde caractérisée par la présence de *nombreux pseudopodes*, les mouvements des flagelles restent visibles, mais en plus le parasite émet avec une grande rapidité et beaucoup de vigueur des prolongements protoplasmiques

Plusieurs pseudopodes sont émis en même temps, ils sont de longueur variable et plus ou moins étranglés à leur point d'insertion. Ces prolongements se rétractent aussi vite qu'ils sont projetés et ne semblent pas entraîner un déplacement notable du sujet.

Dès que le milieu dans lequel se trouve le parasite n'est plus assez favorable ou lorsque ce milieu se dessèche le protozoaire s'arrondit, rétracte ses flagelles et s'entoure d'une coque épaisse d'aspect gélatineux.

PENTATRICHOMONAS ARDIN-DELTEILI





PENTATRICHOMONAS ARDIN-DELTEILI

Dessin de M. le Dr DERRIEU

C'est la forme *kystique* ou forme de résistance. Le kyste mesure de 6 à 7 μ.

La cellule unique qui forme le corps du pentatrichomonas possède les parties essentielles à toute cellule vivante, c'est-à-dire un *protoplasma* au sein duquel se trouve un *noyau*, un *axostyle*, un *blépharoplaste* d'où partent *cinq flagelles* antérieurs et une *membrane ondulante* à direction postérieure.

Protoplasma. — A l'état frais, le protoplasma occupe tout le corps cellulaire et n'est pas limité extérieurement par une membrane d'enveloppe.

Il est différencié en deux parties : une partie centrale plus sombre, plus granuleuse arrondie, c'est l'endoplasme ; une autre partie périphérique plus claire hyaline, moins résistante, c'est l'ectoplasme ou périplasme.

C'est de l'ectoplasme que partent les mouvements pseudopodiaux dans la forme amœboïde.

Dans l'endoplasme on trouve des particules alimentaires, des débris cellulaires, des bactéries et une ou plusieurs vacuoles.

Dans les préparations fixées et colorées, cette différenciation entre l'ectoplasme et l'endoplasme s'atténue jusqu'à disparaître complètement. De plus le noyau et le blépharoplaste sont excessivement difficiles à voir. Il s'agit alors simplement, comme le montre la planche de Monsieur Langeron d'un corps protoplasmique de forme ovalaire dont le contour extérieur est net et bien limité.

Noyau. — Le noyau n'est pas situé au centre du protoplasma, il est paracentral et se trouve ordinairement dans la moitié antérieure du corps du parasite. Il n'est pas ovalaire comme chez le trichomonas intestinalis mais en forme d'étoile plus ou moins régulière, à 5 ou 6 bras.

Dans les préparations colorées, le noyau est à peine

teinté, fréquemment presque tout à fait indistinct et diffus. Il mesure de 2 à 3 μ.

Axostyle. — Il existe à l'intérieur du protoplasma une véritable formation squelettique uniquement constituée par une baguette curviligne grêle et flexible : c'est l'axostyle.

Il prend naissance à la partie antérieure du parasite sur le blépharoplaste. Il n'est pas central, mais paramédian et occupe la moitié du corps du flagellé.

L'axostyle, qui n'est pas toujours visible, a une moyenne de 10 à 15 μ suivant les sujets.

Flagelles. — Les flagelles, au nombre de cinq, sont des appendices éminemment contractiles de forme et de position fixes.

Ils sont constitués par une fibre axiale, à réaction chromatique, entourée d'une gaine ectoplasmique.

Ce sont des prolongements filiformes, longs, battant isolément et dirigés en avant.

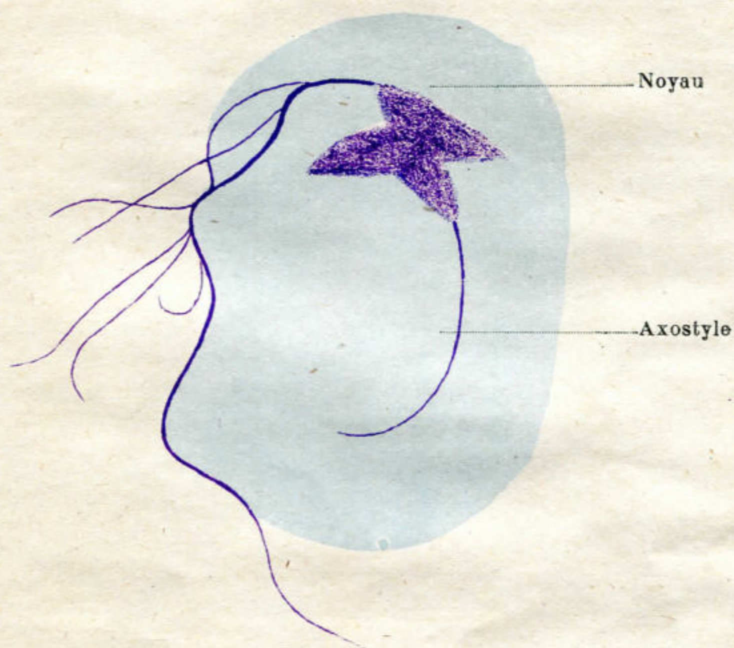
Ces flagelles, contrairement à ce qui se passe chez le trichomonas intestinalis, ne sont pas sessiles ; on les rencontre constamment chez tous les parasites, ils ne se divisent jamais et naissent d'un grain basal chromatique le *blépharoplaste* situé à l'extrémité antérieure du parasite.

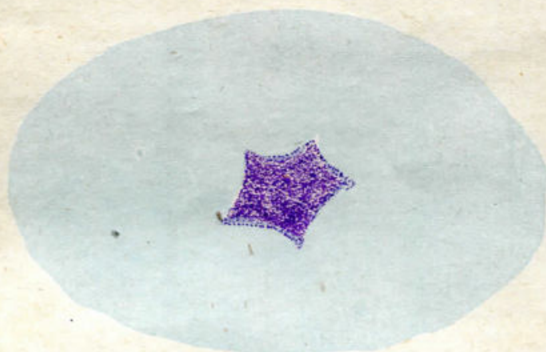
Les flagelles sont animés de mouvements ondulatoires d'une telle intensité qu'il est impossible de se rendre exactement compte de leur forme, de leur nombre et de leur longueur. Ils ont pour fonction d'entraîner le parasite à leur suite, ils constituent l'organe de locomotion.

Ces flagelles mesurent de 10 à 17 μ de longueur.

Membrane ondulante. — Un sixième flagelle part du blépharoplaste et se replie en arrière jusqu'à la partie

PENTATRICHOMONAS ARDIN–DELTEILI





PENTATRICHOMONAS ARDIN-DELTEILI
Dessin et schéma montrant la forme étoilée du noyau

postérieure du corps en constituant le bord libre d'une membrane ondulante peu élevée, plissée et festonnée. Le bord adhérent suit une ligne plus ou moins oblique allant de l'extrémité antérieure à l'extrémité postérieure du parasite.

La membrane ondulante présente ordinairement trois ondulations ou replis bien marqués dus à ce que le bord libre est plus long que le bord adhérent.

A la partie postérieure le flagelle devient libre.

La membrane ondulante a une longueur de 20 à 30 μ ; le flagelle qui lui fait suite mesure de 7 à 12 μ.

La membrane ondulante animée de mouvements ondulatoires d'une grande fréquence a pour rôle de faire tournoyer le parasite sur lui-même et d'amener à proximité les particules alimentaires nécessaires à sa nutrition.

Le flagelle a pour but de diriger le parasite, c'est le *gubernaculum*.

RECHERCHE DU PARASITE DANS LES SELLES

A l'état frais. — Les selles doivent être examinées immédiatement après leur émission. L'examen sur platine chauffante n'est pas absolument indispensable.

On prélève un petit flocon de mucus que l'on peut diluer s'il est trop compact dans un peu de sérum physiologique.

On choisit de préférence la portion glaireuse ou sanguinolente.

On place le mucus à examiner entre lame et lamelle, une toute petite parcelle suffit de façon à obtenir une couche très mince et transparente. Il faut avoir soin de

ne pas comprimer la lame de crainte que le traumatisme ne déforme le parasite ou le détruise.

On bordera la préparation à la paraffine pour éviter la dessication du liquide.

Pour pratiquer la recherche à l'état frais on utilise d'abord un objectif faible ; puis une fois le parasite repéré on en étudie sa structure avec un objectif 6 ou 8; celui à immersion ne servira qu'à préciser quelques détails.

Quel que soit l'objectif employé, il faut diaphragmer fortement, la réfringence du pentatrichomonas tranchant davantage sur un fond gris.

Dans le cas qui nous occupe, le parasite était si abondant que sa recherche était très facile, on en comptait jusqu'à cinq et six par champ.

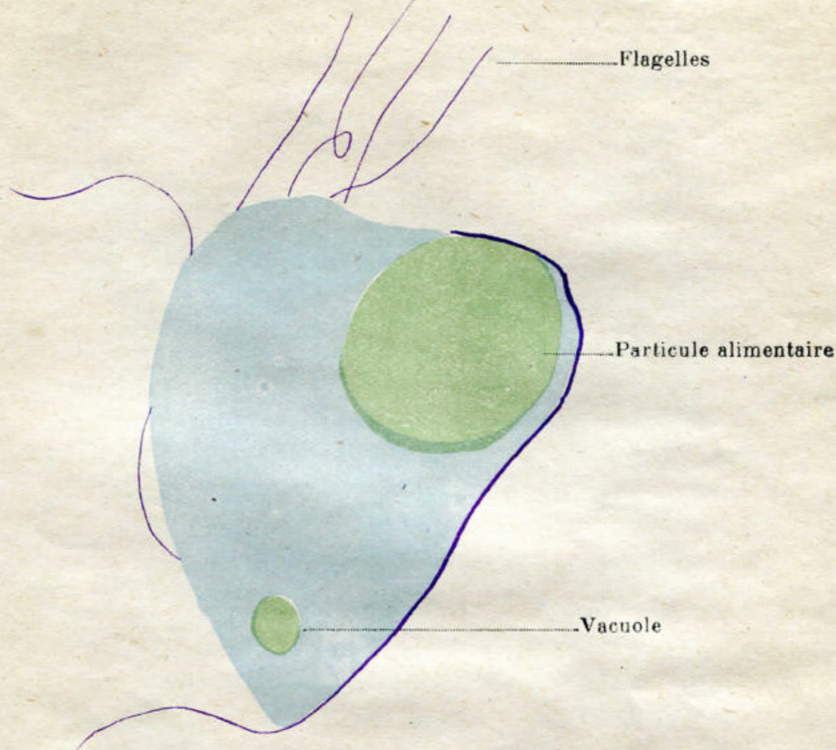
Procédés de coloration. — L'étalement des selles doit être fait en couche mince suivant les procédés bien connus des frottis de selle. Un des temps essentiels de la coloration est la fixation. On peut employer *l'acide osmique* à un ou deux pour cent, le fixateur de Schaudinn ou celui de Brasil ; mais les *vapeurs de brome* préconisés par Danilewski et Escomel nous ont donné sans contredit les meilleurs résultats.

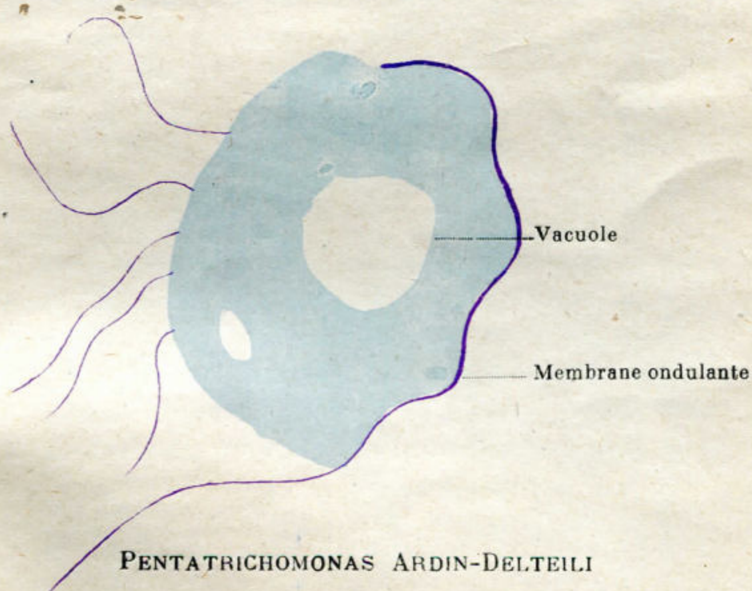
La fixation doit se faire sur des préparations humides non séchées et soumises aux vapeurs de brome pendant quinze minutes environ.

La préparation une foix fixée, il ne reste plus qu'à la colorer suivant les procédés classiques de coloration de l'hématozoaire, c'est-à-dire suivant les méthodes de Romanowski, Laveran et Giemsa.

Pour notre part, nous avons obtenu de très bonnes

Pentatrichomonas Ardin-Delteili





Pentatrichomonas Ardin-Delteili

colorations par le Giemsa. Le protoplasma est coloré en bleu pâle, le noyau est très souvent à peine teinté.

Vitalité et résistance du parasite. — La vitalité du pentatrichomonas en dehors de l'intestin est plutôt faible, elle ne dépasse ordinairement pas une heure quoique nous ayons vu certains de ces parasites résister trois ou quatre heures après l'émission des selles, mais c'est là l'exception.

Si la vitalité du pentatrichomas Ardin-Delteili en dehors de l'organisme est relativement peu longue sous cette forme, nous n'en pouvons pas dire autant de la forme enkystée.

Nous savons, en effet, que le kyste est une forme de résistance du parasite et c'est probablement par leur intermédiaire que se fait la transmission de la maladie.

La vitalité du pentatrichomonas dans l'intestin semble assez grande puisque notre malade a gardé sa diarrhée pendant près de dix mois.

La résistance du parasite aux différents traitements employés ordinairement dans l'*amibiase* est très grande.

Le parasite résiste au sulfate de soude, à l'ipéca, à l'émétine, aux sels d'argent, à l'urotropine, au néosalvarsan.

La *térébenthine* seule fait disparaître complètement le pentatrichomonas des selles.

Essais de culture et de transmission à l'animal. — Nous avons essayé de cultiver le pentatrichomonas dans du bouillon peptoné et dans une macération de tiges de laitues communes, obtenue de la façon suvante : 50 gr. de tiges de laitues communes sont mises à cuire dans deux litres d'eau. Le bouillon ainsi préparé est filtré, alca-

linisé et stérilisé. L'ensemencement de ces différents bouillons ne nous a rien donné.

Nous avons pris comme animaux d'expérience des souris blanches, à qui nous avons fait ingérer des mies de pain souillées par les déjections du malade.

Les souris ainsi traitées n'ont présenté dans les jours qui suivirent aucun symptôme de diarrhée.

CONCLUSION

Le pentatrichomonas Ardin-Delteili est donc un flagellé du genre polymastix décrit pour la première fois par MM. Derrieu et Raynaud et dont le caractère essentiel est la mobilité.

Il présente cinq flagelles constants, une membrane ondulante, un noyau étoilé et un axostyle plus ou moins visible.

Ce flagellé est-il pathogène pour l'homme ?

Il nous est impossible, à l'heure actuelle, de l'affirmer. bien que l'allure épidémique de l'affection, l'absence d'amibes et de bacilles dysentériques dans les selles ainsi que de tout autre germe puissent faire croire à la nocivité du pentatrichomonas Ardin-Delteili.

D'autre part les essais de transmission à l'animal sont restés sans effet.

Il est un fait certain c'est que nous possédons, vis-à-vis de ce parasite un traitement spécifique : l'essence de térébenthine.

BIBLIOGRAPHIE

DERRIEU et RAYNAUD. — Dysenterie chronique à flagellé nouveau (Bulletin de la Société de Pathologie exotique du 8 juillet 1914, t. 7, p. 271).

MESNIL. — Note sur l'Hexamastix Ardin-Delteili (Bulletin de l'Institut Pasteur du 30 décembre 1914, t. 12, p. 968).

CHATTERJEE. — The Indian Médical Gazette, t. 50, nº 1, de janvier 1915.

MESNIL. — A propos du flagellé nouveau décrit par MM. Derrieu et Raynaud (Bulletin de la Société de Pathologie exotique du 13 octobre 1915, t. 8, p. 574).

Vu : *Le Président de thèse,*
ARDIN-DELTEIL.

Vu : *Le doyen,*
CURTILLET.

Vu et permis d'imprimer :

Alger, le 16 octobre 1919.

Le Recteur,
ARDAILLON.

TABLE DES MATIÈRES

ALGER — Typographie Jules CARBONEL